

ÍNDICE

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Introducción..... | 13 |
| 1.1 | Antecedentes..... | 13 |
| 1.2 | Objetivos de la tesis..... | 15 |
| 1.2.1 | Objetivo general..... | 15 |
| 1.2.2 | Objetivos específicos | 15 |
| 1.3 | Problema de investigación y estrategia elegida..... | 15 |
| 1.4 | Estructura de la memoria..... | 16 |
| 2 | Marco teórico..... | 17 |
| 2.1 | Fundamentos..... | 17 |
| 2.1.1 | Alineamiento entre negocio y tecnologías de la información..... | 17 |
| 2.1.2 | Gobernanza de Tecnologías de la Información | 19 |
| 2.1.3 | Estrategia en organizaciones sanitarias..... | 25 |
| 2.1.4 | Gobernanza de tecnologías de la información en organizaciones sanitarias ... | 27 |
| 2.2 | Hipótesis de investigación | 28 |
| 2.2.1 | Hipótesis específicas en lo relativo a TI y resultados del sistema sanitario ... | 29 |
| 2.3 | Modelo propuesto | 31 |
| 3 | Diseño de la investigación empírica..... | 37 |
| 3.1 | Análisis de la población..... | 37 |
| 3.2 | Selección de la muestra | 44 |
| 3.3 | Estudio encuesta | 46 |
| 3.3.1 | Prueba del cuestionario | 47 |
| 3.4 | Técnicas estadísticas para el análisis | 49 |
| 3.5 | Caracterización general de la muestra | 49 |
| 3.5.1 | Sexo | 50 |
| 3.5.2 | Rangos de edad | 50 |
| 3.5.3 | Tiempo trabajando en el hospital actual | 51 |
| 3.5.4 | Tiempo trabajando en el puesto actual | 51 |
| 3.5.5 | Pertenencia a la dirección | 52 |
| 3.5.6 | Pertenencia al departamento de TI..... | 52 |
| 3.5.7 | Tipo de hospital | 53 |
| 4 | Análisis de datos y comprobación de hipótesis | 54 |
| 4.1 | Introducción..... | 54 |
| 4.2 | Análisis descriptivo | 54 |
| 4.2.1 | Ficha técnica del estudio..... | 54 |
| 4.2.2 | Resumen del análisis descriptivo y exploratorio | 55 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.2.3 | Transformación de las variables de la muestra | 69 |
| 4.3 | Análisis factorial..... | 70 |
| 4.3.1 | Análisis factorial de variables de TI | 70 |
| 4.3.2 | Análisis factorial de variables del sistema sanitario | 73 |
| 4.4 | Análisis descriptivo de las variables finales del modelo de investigación | 77 |
| 4.5 | Comprobación de hipótesis | 80 |
| 4.5.1 | Análisis de correlación bivariada..... | 80 |
| 4.5.2 | Análisis de regresión múltiple | 90 |
| 4.5.3 | Análisis de caminos | 94 |
| 4.5.4 | Resumen del modelo final de investigación y comprobación de las hipótesis 106 | |
| 4.6 | Análisis de clúster y análisis discriminante..... | 112 |
| 4.6.1 | Análisis de Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente | 112 |
| 4.6.2 | Análisis de Eficiencia | 114 |
| 4.6.3 | Análisis de Atención al Paciente | 118 |
| 4.6.4 | Análisis de Docencia e investigación | 122 |
| 4.6.5 | Resumen de caracterizaciones de las variables dependientes..... | 125 |
| 4.7 | Discusión de resultados | 126 |
| 5 | Conclusiones y trabajos futuros..... | 128 |
| 5.1 | Conclusiones teóricas | 128 |
| 5.1.1 | Gobierno de TI..... | 128 |
| 5.1.2 | Resultados hospitalarios del sistema de salud | 129 |
| 5.2 | Conclusiones empíricas | 130 |
| 5.2.1 | Conclusiones del análisis bivariado | 130 |
| 5.2.2 | Conclusiones del análisis de regresión múltiple | 131 |
| 5.2.3 | Conclusiones del análisis de caminos | 134 |
| 5.2.4 | Conclusiones del análisis de clúster y análisis discriminante..... | 134 |
| 5.2.5 | Resumen de conclusiones | 135 |
| 5.3 | Aportes al Gobierno de TI y a las TI sanitarias | 136 |
| 5.4 | Limitaciones | 138 |
| 5.5 | Propuesta de futuras líneas de investigación | 138 |
| 6 | Referencias | 140 |
| 7 | ANEXO 1. Análisis descriptivo | 153 |
| 7.1 | VARIABLES DEMOGRÁFICAS | 153 |
| 7.1.1 | Tipo de hospital | 153 |
| 7.1.2 | Tipo de HIS..... | 154 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 7.1.3 | Pertenencia al comité de dirección del hospital | 155 |
| 7.1.4 | Rango de edad a la que pertenece el individuo | 156 |
| 7.1.5 | Sexo del individuo | 157 |
| 7.1.6 | Años trabajados en el hospital | 158 |
| 7.1.7 | Años en el puesto actual | 159 |
| 7.1.8 | Pertenencia al departamento de informática del hospital | 160 |
| 7.2 | Variables de Gobierno de TI | 161 |
| 7.2.1 | ¿Existe un representante de TI en el Comité de Dirección? | 161 |
| 7.2.2 | ¿Existe un representante de TI en el Comité de Dirección? | 162 |
| 7.2.3 | ¿Conoce usted las políticas asociadas a TI de su hospital? | 163 |
| 7.2.4 | Las políticas asociadas a TI de su hospital... .. | 164 |
| 7.2.5 | El gobierno de TI busca alinear las tecnologías de la información (TI) con la estrategia de la organización de forma que aporten el máximo valor para cumplir sus objetivos. De las siguientes características de un buen gobierno de TI ¿Cuál valoraría más? | 165 |
| 7.2.6 | En el último año, ¿Cree que ha mejorado alguno de estos factores gracias al uso de las TI? | 166 |
| 7.2.7 | ¿Sabe si alguno de estos estándares están siendo utilizados en su hospital?. .. | 167 |
| 7.2.8 | ¿Quién es el responsable de la evaluación del impacto o del retorno de una inversión (ROI) en TI? | 179 |
| 7.2.9 | ¿En qué momento se realiza en su hospital una valoración del impacto o del retorno de una inversión (ROI) en TI? | 181 |
| 7.2.10 | Se realiza en su hospital una valoración frecuente de los riesgos asociados a las TI | 183 |
| 7.2.11 | ¿Existe en su hospital un comité de riesgos asociados a las TI que realice esta valoración?..... | 185 |
| 7.2.12 | ¿Cómo valoraría el rendimiento del departamento de TI en su organización? .. | 187 |
| 7.2.13 | ¿Cómo valoraría la información suministrada por las aplicaciones que usa en su trabajo?..... | 193 |
| 7.3 | Variables de Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente | 202 |
| 7.3.1 | Índice agregado de mortalidad (RME) | 203 |
| 7.3.2 | Mortalidad por infarto agudo de miocardio (RME)..... | 204 |
| 7.3.3 | Mortalidad por ictus (RME) | 205 |
| 7.3.4 | Mortalidad por neumonía (RME) | 206 |
| 7.3.5 | Porcentaje de complicaciones médicas y quirúrgicas | 207 |
| 7.3.6 | Ratio de reingresos por causas quirúrgicas a los 7 días | 208 |
| 7.3.7 | Ratio de reingresos por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) a los 30 días | 209 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 7.3.8 | Ratio de reingresos por insuficiencia cardiaca (IC) a los 30 días | 210 |
| 7.3.9 | Porcentaje de cesáreas | 211 |
| 7.3.10 | Ratio de enfermedad tromboembólica postquirúrgica..... | 212 |
| 7.3.11 | Ratio de septicemia postquirúrgica..... | 213 |
| 7.3.12 | Prevalencia global de infección relacionada con la atención sanitaria..... | 214 |
| 7.3.13 | Incidencia de infección de localización quirúrgica en cirugía de prótesis de rodilla | 215 |
| 7.3.14 | Incidencia de infección de localización quirúrgica en cirugía de prótesis de cadera | 216 |
| 7.4 | VARIABLES DE EFICIENCIA..... | 217 |
| 7.4.1 | Porcentaje de hospitalizaciones potencialmente evitables..... | 218 |
| 7.4.2 | Porcentaje de pacientes con ictus con estancia mayor de 20 días | 219 |
| 7.4.3 | Porcentaje de pacientes con fractura de cadera con estancia mayor de 20 días | 220 |
| 7.4.4 | Índice de colecistectomía laparoscópica..... | 221 |
| 7.4.5 | Porcentaje de ambulatorización de procesos quirúrgicos | 222 |
| 7.4.6 | Estancia media de atención hospitalaria | 223 |
| 7.4.7 | Índice de estancia media ajustada (IEMA)..... | 224 |
| 7.4.8 | Peso medio de las altas hospitalarias | 225 |
| 7.4.9 | Importe por receta..... | 226 |
| 7.4.10 | Medicamentos genéricos..... | 227 |
| 7.5 | VARIABLES DE ATENCIÓN AL PACIENTE | 228 |
| 7.5.1 | Índice de satisfacción global..... | 229 |
| 7.5.2 | Índice de recomendación global | 230 |
| 7.5.3 | Índice de satisfacción con la información..... | 231 |
| 7.5.4 | Índice de satisfacción con los profesionales médicos..... | 232 |
| 7.5.5 | Índice de satisfacción con los profesionales de enfermería | 233 |
| 7.5.6 | Índice de satisfacción global con la habitación..... | 234 |
| 7.5.7 | Índice de reclamaciones..... | 235 |
| 7.5.8 | Espera media para intervenciones quirúrgicas..... | 236 |
| 7.5.9 | Espera media para primera consulta en atención especializada | 237 |
| 7.6 | VARIABLES DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN..... | 238 |
| 7.6.1 | Elección entre los 10 primeros MIR | 239 |
| 7.6.2 | Elección entre los 100 primeros MIR | 240 |
| 7.6.3 | Nº de plazas acreditadas para la formación de especialistas..... | 241 |
| 7.6.4 | Nº de investigadores | 242 |
| 7.6.5 | Nº de estudios clínicos con medicamentos y productos sanitarios | 243 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 7.6.6 | Nº de proyectos de investigación..... | 244 |
| 7.6.7 | Nº de publicaciones indexadas..... | 245 |
| 7.6.8 | Factor de impacto medio..... | 246 |
| 7.6.9 | Factor de impacto total | 247 |
| 8 | ANEXO 2. Correlaciones bivariadas..... | 248 |
| 8.1 | Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente vs Gobierno de TI | 249 |
| 8.2 | Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente vs Políticas sobre el Gobierno de TI 250 | |
| 8.3 | Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente vs Procesos de TI | 251 |
| 8.4 | Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente vs Organización de TI..... | 252 |
| 8.5 | Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente vs Habilidades y Competencias de TI 253 | |
| 8.6 | Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente vs Servicios, Infraestructuras y Aplicaciones de TI..... | 254 |
| 8.7 | Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente vs Activos de Información | 255 |
| 8.8 | Eficiencia vs Gobierno de TI..... | 257 |
| 8.9 | Eficiencia vs Políticas sobre el Gobierno de TI | 258 |
| 8.10 | Eficiencia vs Procesos de TI..... | 259 |
| 8.11 | Eficiencia vs Organización de TI | 260 |
| 8.12 | Eficiencia vs Habilidades y Competencias de TI | 261 |
| 8.13 | Eficiencia vs Servicios, Infraestructuras y Aplicaciones de TI..... | 262 |
| 8.14 | Eficiencia vs Activos de Información | 263 |
| 8.15 | Atención al Paciente vs Gobierno de TI..... | 263 |
| 8.16 | Atención al Paciente vs Políticas sobre el Gobierno de TI..... | 264 |
| 8.17 | Atención al Paciente vs Procesos de TI..... | 265 |
| 8.18 | Atención al Paciente vs Organización de TI | 266 |
| 8.19 | Atención al Paciente vs Habilidades y Competencias de TI | 267 |
| 8.20 | Atención al Paciente vs Servicios, Infraestructuras y Aplicaciones de TI..... | 267 |
| 8.21 | Atención al Paciente vs Activos de Información..... | 268 |
| 8.22 | Docencia e Investigación vs Gobierno de TI..... | 269 |
| 8.23 | Docencia e Investigación vs Políticas sobre el Gobierno de TI | 270 |
| 8.24 | Docencia e Investigación vs Procesos de TI | 271 |
| 8.25 | Docencia e Investigación vs Organización de TI | 271 |
| 8.26 | Docencia e Investigación vs Habilidades y Competencias de TI..... | 273 |
| 8.27 | Docencia e Investigación vs Servicios, Infraestructuras y Aplicaciones de TI. | 273 |
| 8.28 | Docencia e Investigación vs Activos de Información | 275 |
| 9 | ANEXO 3. Análisis factorial..... | 276 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 9.1 | Análisis factorial de Gobierno de TI | 276 |
| 9.2 | Análisis factorial de Políticas de TI..... | 277 |
| 9.3 | Análisis factorial de Procesos de TI | 278 |
| 9.4 | Análisis factorial de Organización de TI..... | 279 |
| 9.5 | Análisis factorial de Habilidades y Competencias de TI..... | 280 |
| 9.6 | Análisis factorial de Servicios, Infraestructuras y Aplicaciones de TI..... | 281 |
| 9.7 | Análisis factorial de Activos de Información | 282 |
| 9.8 | Análisis factorial de Efectividad Clínica y Seguridad del Paciente | 283 |
| 9.9 | Análisis factorial de Eficiencia..... | 285 |
| 9.10 | Análisis factorial de Atención al Paciente | 286 |
| 9.11 | Análisis factorial de Docencia e Investigación..... | 288 |
| 9.12 | Correlaciones entre factores | 289 |
| 10 | ANEXO 4. Análisis de regresión múltiple. | 293 |
| 10.1 | Relación entre la variable dependiente de reingresos y sepsis con buenas prácticas de Gobierno de TI..... | 293 |
| 10.2 | Relación entre la variable dependiente de ratios de mortalidad estandarizados con buenas prácticas de Gobierno de TI | 295 |
| 10.3 | Relación entre la variable dependiente de Infecciones tras cirugía de cadera, enfermedad tromboembólica postquirúrgica, porcentaje de complicaciones y prevalencia de infecciones relacionadas con atención sanitaria con buenas prácticas de Gobierno de TI | 299 |
| 10.4 | Relación entre la variable dependiente de porcentaje de cesáreas con buenas prácticas de Gobierno de TI..... | 302 |
| 10.5 | Relación entre la variable dependiente de IEMA, uso de genéricos y colecistectomía laparoscópica con buenas prácticas de Gobierno de TI..... | 304 |
| 10.6 | Relación entre la variable dependiente de peso medio de altas, estancia media y estancias superiores a 20 días por fractura de cadera con buenas prácticas de Gobierno de TI | 306 |
| 10.7 | Relación entre la variable dependiente de hospitalización evitable y ambulatorización de procesos quirúrgicos con buenas prácticas de Gobierno de TI... | 308 |
| 10.8 | Relación entre la variable dependiente de importe por receta con buenas prácticas de Gobierno de TI..... | 310 |
| 10.9 | Relación entre la variable dependiente de índice de satisfacción y recomendación global y satisfacción con profesional médico con buenas prácticas de Gobierno de TI | 314 |
| 10.10 | Relación entre la variable dependiente de índice de reclamaciones y espera media para 1ª consulta de atención especializada con buenas prácticas de Gobierno de TI | 317 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 10.11 | Relación entre la variable dependiente de índice de satisfacción con la información e índice de satisfacción con el profesional de enfermería con buenas prácticas de Gobierno de TI..... | 318 |
| 10.12 | Relación entre la variable dependiente de espera media para intervención quirúrgica e índice de satisfacción con la habitación con buenas prácticas de Gobierno de TI | 321 |
| 10.13 | Relación entre la variable dependiente docencia e investigación con buenas prácticas de Gobierno de TI..... | 322 |
| 11 | ANEXO 5. Análisis de caminos | 324 |
| 11.1 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_EFEC_CLIN_SEG_PAC_1 | 324 |
| 11.2 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_EFEC_CLIN_SEG_PAC_2 | 325 |
| 11.3 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_EFEC_CLIN_SEG_PAC_3 | 328 |
| 11.4 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_EFEC_CLIN_SEG_PAC_4 | 330 |
| 11.5 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_EFICIENCIA_1 | 330 |
| 11.6 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_EFICIENCIA_2 | 331 |
| 11.7 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_EFICIENCIA_3 | 333 |
| 11.8 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_EFICIENCIA_4 | 334 |
| 11.9 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_atenpac_1 | 337 |
| 11.10 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_atenpac_2..... | 338 |
| 11.11 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_atenpac_3..... | 340 |
| 11.12 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_atenpac_4..... | 341 |
| 11.13 | Datos usados en el análisis: FACT_CLIN_docen_invest_1 | 342 |
| 11.14 | Datos usados en el análisis de variables secundarias..... | 342 |
| 12 | ANEXO 6. Cuestionario utilizado..... | 346 |
| 13 | ANEXO 7. Algoritmo de decisión ante discrepancias en respuestas para un mismo hospital..... | 352 |